revue internationale du froid

international journal of
refrigeration

International Institute of Refrigeration
Institut International du Froid

Index to volume 5, 1982
Index du volume 5, 1982

Classified index

Index des classifications

Absorption systems
Systèmes à absorption
Conceptual design and performance analysis of absorption heat pumps for waste heat utilization
Conception et analyse de la performance des pompes à chaleur pour l'utilisation de la chaleur perdue
G. Grossman, H. Perez-Blanco **361**

Heat pumps operating without power for auxiluaries by using natural convection and radiation heat transfer
Pompes de chaleur à transferts thermiques sans auxiliaires à convection naturelle et rayonnement
J. Bernier **280**

Mixtures for the absorption heat pump
Mélanges pour la pompe à chaleur à absorption
P. D. Iedema **262**

Pitfalls in ammonia absorption refrigeration
Les problèmes des systèmes frigorifiques à absorption d'ammoniac
M. J. P. Bogart **203**

Simultaneous production of iced water and hot water at 95°C by using a dairy 'thermorefrigeration' pump
La production simultanée d'eau glacée et d'eau chaude à 95°C par une thermofrigopompe d'une laiterie
E. Lecrivian, G. Laroche, A. Vallot **221**

Solar absorption cooling effect on operational parameters on power saving
Refroidissement par absorption à énergie solaire; influence des paramètres de fonctionnement sur l'économie d'électricité
R. K. Suri, S. Ayyash **274**

Thermally actuated heat pump, a
La pompe à chaleur à entraînement thermique
F. X. Eder **86**

Thermodynamic analysis of R 21-DMF vapour absorption refrigeration systems for solar energy applications
Analyse thermodynamique des systèmes frigorifiques à absorption de R 21-DMF (dimèthylformamide) pour les applications à l'énergie solaire
K. Badarinarayana, S. Srinivasa Murthy, M. V. Krishna Murthy **115**

Air circulation
Circulation d'air
Measurement of air circulation rate in integral refrigerated shipping containers
Mesure du débit de brassage dans les conteneurs frigorifiques autonomes
A. R. Irving, I. C. Shepherd **231**

Some aspects of the air distribution in ventilated rooms
Quelques aspects de la répartition de l'air dans les locaux aérés
P. V. Nielsen **79**

Air conditioning
Conditionnement d'air
Solar powered air conditioning systems: a general survey
Systèmes de conditionnement d'air à énergie solaire: revue générale
L. Mattarolo **371**

Biology
Biologie
Frozen and chilled minced meat (beef and pork): microbial and physico-chemical evolution during storage
Conservation en congélation et réfrigération de la viande hachée de boeuf et de porc: évolution de la flore microbienne et des propriétés physico-chimiques en cours de stockage
A. Bouillet, M. Duchêne, Cl. Deroanne **343**

Influence of chilling and freezing on seed quality and germnation ability
Influence de la réfrigération et de la congélation sur la qualité et l'aptitude à la germination des graines
D. Côme **333**

Boiling
Ebullition
Atmospheric and sub-atmospheric boiling of H_2O and $LiBr/H_2O$ solutions
Ebullition à la pression atmosphérique et au-dessous de H_2O et de solutions de $LiBr$-H_2O
W. W. S. Charters, V. R. Megler, W. D. Chen, Y. F. Wang **107**

Carbon dioxide snow
Neige carbonique
Feasibility of using CO_2 snow for refrigerating railcars shipping frozen foods
Possibilité d'utilisation de neige carbonique pour les wagons frigorifiques transportant des aliments congelés
B. H. Ashby, R. P. Hill, C. W. McCollister, J. K. Fink **146**

Cave storage
Stockage souterrain
The application of mechanical refrigeration to cave storage of fruit
Utilisation de refroidissement mécanique pour l'entreposage des fruits dans les cavernes
Qi Shou-Chun **235**

Chilled storage
Entreposage à l'état réfrigéré
Frozen and chilled minced meat (beef and pork): microbial and physico-chemical evolution during storage

Conservation en congélation et réfrigération de la viande hachée de boeuf et de porc: évolution de la flore microbienne et des propriétés physico-chimiques en cours de stockage
A. Bouillet, M. Duchêne, Cl. Deroanne 343

Icelandic experience in storing fish in chilled seawater
Expérience islandaise de l'entreposage du poisson dans de l'eau de mer glacée
B. Dagbjartsson, G. Valdimarsson, S. Arason 141

Chilling
Réfrigération
Developments in chilling and freezing of fish
Progrès de la réfrigération et de la congélation du poisson
E. Heen 45

Influence of chilling and freezing on seed quality and germination ability
Influence de la réfrigération et de la congélation sur la qualité et l'aptitude à la germination des graines
D. Côme 333

The nocturnal cooling of water used for refrigeration precooling
Le refroidissement nocturne de l'eau utilisée pour la préréfrigération
R. D. J. Parkinson, R. K. Fisher 213

Control
Régulation
Control with a thermostatic expansion valve
Régulation par détendeur thermostatique
P. M. Broersen 209

Dynamic characteristics of thermostatic expansion valves
Caractéristiques dynamiques des détendeurs thermostatiques
K. Higuchi, M. Hayano 216

Monitoring food handling using time and temperature devices
Surveillance de la manipulation des aliments par des appareils mesurant le temps et la température
J. W. Farquhar 50

Cooling belt
Ceinture de refroidissement
Personal cooling belt
Ceinture refroidissante individuelle
M. Singh, K. G. Narayantchedtcar 314

Energy utilization
Utilisation de l'énergie
Conceptual design and performance analysis of absorption heat pumps for waste heat utilization
Conception et analyse de la performance des pompes à chaleur pour l'utilisation de la chaleur perdue
G. Grossman, H. Perez-Blanco 361

Development and test of solar Rankine cycle heating and cooling systems
Mise au point et essai de systèmes solaires de chauffage et de refroidissement, à cycle de Rankine
F. R. Biancardi, J. W. Sitler, G. Melikian 351

Renewal of the Rankine cycle: producing energy from low and moderate temperature heat source, the
Renouveau du cycle de Rankine
A. Jaumotte 285

Simultaneous production of iced water and hot water at 95°C by using a dairy 'thermorefrigeration' pump, the
La production simultanée d'eau glacée et d'eau chaude à 95°C par une thermofrigopompe d'une laiterie
E. Lecrivian, G. Laroche, A. Vallot 221

Solar absorption cooling effect on operational parameters on power saving
Refroidissement par absorption à énergie solaire; influence des paramètres de fonctionnement sur l'économie d'électricité
R. K. Suri, S. Ayyash 274

Expansion devices
Détendeurs
Control with a thermostatic expansion valve
Régulation par détendeur thermostatique
P. M. Broersen 209

Dynamic characteristics of thermostatic expansion valves
Caractéristiques dynamiques des détendeurs thermostatiques
K. Higuchi, M. Hayano 216

Fish
Poisson
Calculating the thermal conductivity of meat and fish in the freezing range
Le calcul de la conductivté thermique de la viande et du poisson en zone de congélation
F. L. Levy 149

Comparison of bare and finned pipe coils in frozen fish storages
Comparaison des évaporateurs à tubes lisses et des évaporateurs à tubes à ailettes dans l'entreposage du poisson à l'état congelé
G. F. Sainsbury 30

Developments in chilling and freezing of fish
Progrès de la réfrigération et de la congélation du poisson
E. Heen 45

Frozen storage, refrigeration equipment and freezing systems in the seafood industry
L'entreposage à l'état congelé, le matériel frigorifique et les systèmes de congélation dans l'industrie des produits de la pêche
P. O. Persson 120

Icelandic experience in storing fish in chilled seawater
Expérience islandaise de l'entreposage du poisson dans de l'eau de mer glacée
B. Dagbjartsson, G. Valdimarsson, S. Arason **141**

Refrigerated rail wagons for transporting live fish
Rames ferroviaires pour poissons vivants
S. A. Sapozhnikov, G. A. Vernikov, M. G. Berenchtein, A. F. Irdeev **310**

Processing and storage characteristics of frozen minces prepared from fish of the Mexican shrimp by-catch
Caractéristiques de la transformation et de l'entreposage de hachis congelé préparé à partir de poisson ramené en même temps que les crevettes au Mexique
R. H. Young, M. A. Tableros **55**

Food
Aliment

Freezing time prediction for foods — a simplified procedure
Prévision du temps de congélation des aliments — une méthode simplifiée
A. C. Cleland, R. L. Earle **134**

Monitoring food handling using time and temperature devices
Surveillance de la manipulation des aliments par des appareils mesurant le temps et la température
J. W. Farquhar **50**

New uses for refrigeration in the catering industry
Nouvelles utilisations du froid dans la restauration collective
G. Glew **25**

Freezing
Congélation

Developments in chilling and freezing of fish
Progrès de la réfrigération et de la congélation du poisson
E. Heen **45**

Effect of freezing rate on the accuracy of numerical freezing calculations, the
Influence du taux de congélation sur la précision des calculs numériques de la congélation
A. C. Cleland, R. L. Earle, D. J. Cleland **294**

Freezing and transport at sea and on shore
Congélation et transport du poisson en mer et à terre
J. H. Merritt **35**

Freezing time prediction for foods — a simplified procedure
Prévision du temps de congélation des aliments — une méthode simplifiée
A. C. Cleland, R. L. Earle **134**

Influence of chilling and freezing on seed quality and germination ability
Influence de la réfrigération et de la congélation sur la qualité et l'aptitude à la germination des graines
D. Côme **333**

Intricacies of the freezer chain, the
Les dédales de la chaîne de congélation
M. Jul **226**

Processing and storage characteristics of frozen minces prepared from fish of the Mexican shrimp by-catch
Caractéristiques de la transformation et de l'entreposage de hachis congelé préparé à partir de poisson ramené en même temps que les crevettes au Mexique
R. H. Young, M. A. Tableros **55**

Meat cooling — the effect of surface freezing on centre temperature
S. J. James, C. Bailey **185**

Frozen storage
Entreposage à l'état congelé

Comparison of bare and finned pipe coils in frozen fish storages
Comparaison des évaporateurs à tubes lisses et des évaporateurs à tubes à ailettes dans l'entreposage du poisson à l'état congelé
G. F. Sainsbury **30**

Frozen and chilled minced meat (beef and pork): microbial and physico-chemical evolution during storage
Conservation en congélation et réfrigération de la viande hachée de boeuf et de porc: évolution de la flore microbienne et des propriétés physico-chimiques en cours de stockage
A. Bouillet, M. Duchêne, Cl. Deroanne **343**

Frozen storage, refrigeration equipment and freezing systems in the seafood industry
L'entreposage à l'état congelé, le matériel frigorifique et les systèmes de congélation dans l'industrie des produits de la pêche
P. O. Persson **120**

Processing and storage characteristics of frozen minces prepared from fish of the Mexican shrimp by-catch
Caractéristiques de la transformation et de l'entreposage de hachis congelé préparé à partir de poisson ramené en même temps que les crevettes au Mexique
R. H. Young, M. A. Tableros **55**

Survey of weight loss from lamb in frozen storage
Recherches sur les pertes de masse de l'agneau entreposé à l'état congelé
Q. T. Pham, J. R. Durbin, J. Willix **337**

Fruit
Fruits
Application of mechanical refrigeration to cave storage of fruit, the
Utilisation du refroidissement mécanique pour l'entreposage des fruits dans les cavernes
Qi Shou-Chun **235**

Heat pumps
Pompes à chaleur
Heat pumps operating without power for auxiliaries by using natural convection and radiation heat transfer
Pompes de chaleur à transferts thermiques sans auxiliaires à convection naturelle et rayonnement
J. Bernier **280**

IEA common study on advanced heat pumps systems, technology survey. Part 1: research and development trends
Etude commune de l'AIE sur les systèmes de pointe de pompe à chaleur. Revue de la technologie. 1e partie: tendances de la recherche et du développement
D. L. Hodgett, G. Oelert **160**

IEA common study on advanced heat pump systems, technology survey. Part 2: assessment of systems and conclusions
Etude commune de l'AIE sur les systèmes de pointe de pompe à chaleur. Revue de la technologie 2e partie: évaluation des systèmes et conclusions
D. L. Hodgett, G. Oelert **169**

Mixtures for the absorption heat pump
Mélanges pour la pompe à chaleur à absorption
P. D. Iedema **262**

Modern trends in heat pump development
Tendances modernes du développement de la pompe à chaleur
P. Worsøe-Schmidt

Multiple source heat pump development at the University of North Dakota
Mise au point d'une pompe à chaleur à sources multiples à l'université du North Dakota
S. G. Penoncello **21**

Simultaneous production of iced water and hot water at 95°C by using a dairy 'thermorefrigeration' pump, the
La production simultanée d'eau glacée et d'eau chaude à 95°C par une thermofrigopompe d'une laiterie
E. Lecrivain, G. Laroche, A. Vallot **221**

Stirling engine heat pumps
Pompe à chaleur à machine Stirling
G. Walker, R. Fauvel, R. Gustafson, R. J. Van Bentham **91**

Thermally actuated heat pump, a
La pompe à chaleur à entraînement thermique
F. X. Eder **86**

Heat transfer
Transfert de chaleur
Atmospheric and sub-atmospheric boiling of H_2O and $LiBr/H_2O$ solutions
Ebullition à la pression atmosphérique et au-dessous de H_2O et de solutions de $LiBr-H_2O$
W. W. S. Charters, V. R. Megler, W. D. Chen, Y. F. Wang **115**

Comparison of bare and finned pipe coils in frozen fish storages
Comparaison des évaporateurs à tubes lisses et des évaporateurs à tubes à ailettes dans l'entreposage du poisson à l'état congelé
G. F. Sainsbury **30**

Heat pumps operating without power for auxiliaries by using natural convection and radiation heat transfer
Pompes de chaleur à transferts thermiques sans auxiliaires à convection naturelle et rayonnement
J. Bernier **280**

Nocturnal cooling of water used for refrigeration precooling, the
Le refroidissement nocturne de l'eau utilisée pour la préréfrigération
R. D. J. Parkinson, R. K. Fisher **213**

Simple method for prediction of heating and cooling rates in solids of various shapes
Une méthode simple de prévision du taux de réchauffage et de refroidissement dans des solides de diverses formes
A. C. Cleland, R. L. Earle **98**

Insulation
Isolation
Some thermal considerations on the properties of acoustical and thermal insulating materials
Quelques considérations générales sur les propriétés des matériaux d'isolation thermique et acoustique
H. Myncke **238**

Leak detection
Détection des fuites
Determination of gas-tightness of containers using a pressure-decay timer
Détermination de l'étanchéité aux gaz de conteneurs par mesure du temps d'abaissement de la pression
A. K. Sharp **348**

Meat
Viande
Calculating the thermal conductivity of meat and fish in the freezing range
Le calcul de la conductivité thermique de la viande et du poisson en zone de congélation
F. L. Levy **149**

Century of meat exports from New Zealand, a
Un siècle d'exportation de viande de Nouvelle-Zélande
K. Fleming **326**

Factors affecting the carriage of meat in containers
Facteurs ayant une influence sur le transport de la viande en conteneur
G. R. Scrine **302**

Frozen and chilled minced meat (beef and pork): microbial and physico-chemical evolution during storage
Conservation en congélation et réfrigération de la viande hachée de boeuf et de porc: évolution de la flore microbienne et des propriétés physico-chimiques en cours de stockage
A. Bouillet, M. Duchêne, Cl. Deroanne **343**

Survey of weight loss from lamb in frozen storage
Recherches sur les pertes de masse de l'agneau entreposé à l'état congelé
Q. T. Phàm, J. R. Durbin, J. Willix **337**

Meat cooling — the effect of surface freezing on centre temperature
S. J. James, C. Bailey **185**

Physical properties
Propriétés physiques
Pressure-enthalpy charts for mixtures of oil and refrigerant R 12
Diagrammes pression-enthalpie pour les mélanges d'huile et de R 12
D. W. Hughes, J. T. McMullan, K. A. Mawhinney, R. Morgan **199**

Some thermal considerations on the properties of acoustical and thermal insulating materials
Quelques considérations générales sur les propriétés des matériaux d'isolation thermique et acoustique
H. Myncke **238**

Thermal conductivity of commercial brines and seawater in the freezing range, the
La conductivité thermique des saumures du commerce et de l'eau de mer en régime de congélation
F. L. Levy **155**

Pipe coils
Circuits
Comparison of bare and finned pipe coils in frozen fish storages
Comparaison des évaporateurs à tubes lisses et des évaporateurs à tubes à ailettes dans l'entreposage du poisson à l'état congelé
G. F. Sainsbury **30**

Refrigerant properties
Propriétés des frigorigènes
Atmospheric and sub-atmospheric boiling of H_2O and $LiBr/H_2O$ solutions
Ebullition à la pression atmosphérique et au-dessous de H_2O et de solutions de $LiBr-H_2O$
W. W. S. Charters, V. R. Megler, W. D. Chen, Y. F. Wang **107**

Comparison of refrigerants
Comparaison des frigorigènes
U. Pfeiffenberger **74**

Pressure-enthalpy charts for mixtures of oil and refrigerant R 12
Diagrammes pression-enthalpie pour les mélanges d'huile et de R 12
D. W. Hughes, J. T. McMullan, K. A. Mawhinney, R. Morgan **199**

Thermal conductivity of commercial brines and seawater in the freezing range, the
La conductivité thermique des saumures du commerce et de l'eau de mer en régime de congélation
F. L. Levy **155**

Refrigerated transport
Transport frigorifique
Factors affecting the carriage of meat in containers
Facteurs ayant une influence sur le transport de la viande en conteneur
G. R. Scrine **302**

Feasibility of using CO_2 snow for refrigerating railcars shipping frozen foods
Possibilité d'utilisation de neige carbonique pour les wagons frigorifiques transportant des aliments congelés
B. H. Ashby, R. P. Hill, C. W. McCollister, J. K. Fink **146**

Freezing and transport at sea and on shore
Congélation et transport du poisson en mer et à terre
J. H. Merritt **35**

Marine refrigeration and container ships
Le froid à bord des navires et les porte-conteneurs
G. R. Scrine **9**

Measurement of air circulation rate in integral refrigerated shipping containers
Mesure du débit de brassage dans les conteneurs frigorifiques autonomes
A. R. Irving, I. C. Shepherd **231**

Refrigerated rail wagons for transporting live fish
Rames ferroviaires frigorifiques pour poissons vivants
S. A. Sapozhnikov, G. A. Vernikov, M. G. Berenchtein, A. F. Irdeev **310**

Refrigeration
Froid
Application of mechanical refrigeration to cave storage of fruit, the
Utilisation du refroidissement mécanique pour l'entreposage des fruits dans les cavernes
Qi Shou-Chun **235**

Frozen storage, refrigeration equipment and freezing systems in the seafood industry
L'entreposage à l'état congelé, le matériel frigorifique et les systèmes de congélations dans l'industrie des produits de la pêche
P. O. Persson **120**

Marine refrigeration and container ships
Le froid à bord des navires et les porte-conteneurs
G. R. Scrine 9

New uses for refrigeration in the catering industry
Nouvelles utilisations du froid dans la restauration collective
G. Glew 25

Solar energy
Energie solaire
Development and test of solar Rankine cycle heating and cooling systems
Mise au point et essai de systèmes solaires de chauffage et de refroidissement à cycle de Rankine
F. R. Biancardi, J. W. Sitler, G. Melikian 351

Solar absorption cooling effect on operational parameters on power saving
Refroidissement par absorption à énergie solaire; influence des paramètres de fonctionnement sur l'économie d'électricité
R. K. Suri, S. Ayyash 274

Solar powered air conditioning systems: a general survey
Systèmes de conditionnement d'air à énergie solaire: revue générale
L. Mattarolo 371

Thermodynamic analysis of R 21-DMF vapour absorption refrigeration systems for solar energy applications.
Analyse thermodynamique des systèmes frigorifiques à absorption de R 21-DMF (diméthylformamide) pour les applications à l'énergie solaire
K. Badarinarayana, S. Srinivasa Murthy, M. V. Krishna Murthy 115

Solid CO_2
Glace carbonique
Feasibility of using CO_2 snow for refrigerating railcars shipping frozen foods
Possibilité d'utilisation de neige carbonique pour les wagons frigorifiques transportant des aliments congelés
B. H. Ashby, R. P. Hill, C. W. McCollister, J. K. Fink 146

Thermal conductivity
Conductivité thermique
Calculating the thermal conductivity of meat and fish in the freezing range
Le calcul de la conductivité thermique de la viande et du poisson en zone de congélation
F. L. Levy 149

Thermal conductivity of commercial brines and seawater in the freezing range, the
La conductivité thermique des saumures du commerce et de l'eau de mer en régime de congélation
F. L. Levy 155

Thermodynamic cycles
Cycles thermodynamiques
Development and test of solar Rankine cycle heating and cooling systems
Mise au point et essai de systèmes solaires de chauffage et de refroidissement à cycle de Rankine
F. R. Biancardi, J. W. Sitler, G. Melikian 351

Mixtures for the absorption heat pump
Mélanges pour la pompe à chaleur à absorption
P. D. Iedema 262

Renewal of the Rankine cycle: producing energy from low and moderate temperature heat source, the
Le renouveau du cycle de Rankine
A. Jaumotte 285

Stirling engine heat pumps
Pompe à chaleur à machine Stirling
G. Walker, R. Fauvel, R. Gustafson, R. J. Van Bentham 91

Thermodynamic analysis of R 21-DMF vapour absorption refrigeration systems for solar energy applications
Analyse thermodynamique des systèmes frigorifiques à absorption de R 21-DMF (diméthylformamide) pour les applications à l'énergie solaire
K. Badarinarayana, S. Srinivasa Murthy, M. V. Krishna Murthy 115

Index of titles
Index des titres

Application of mechanical refrigeration to cave storage of fruit, the
Utilisation du refroidissement mécanique pour l'entreposage des fruits dans les cavernes
Qi Shou-Chun 235

Atmospheric and sub-atmospheric boiling of H_2O and $LiBr/H_2O$ solutions
Ebullition à la pression atmosphérique et au-dessous de H_2O et de solutions de $LiBr/H_2O$
W. W. S. Charters, V. R. Megler, W. D. Chen, Y. F. Yang 107

Calculating the thermal conductivity of meat and fish in the freezing range
Le calcul de la conductivité thermique de la viande et du poisson en zone de congélation
F. L. Levy 149

Century of meat exports from New Zealand, a
Un siècle d'exportation de viande de Nouvelle-Zélande
K. Fleming 326

Comparison of bare and finned pipe coils in frozen fish storages
Comparaison des évaporateurs à tubes lisses et des évaporateurs à tubes à ailettes dans l'entreposage du poisson à l'état congelé
G. F. Sainsbury 30

Comparison of refrigerants
Comparaison des frigorigènes
U. Pfeiffenberger **74**

Conceptual design and performance analysis of absorption heat pumps for waste heat utilisation
Conception et analyse de la performance des pompes à chaleur pour l'utilisation de la chaleur perdue
G. Grossman and H. Perez-Blanco **361**

Control with a thermostatic expansion valve
Régulation par détendeur thermostatique
P. M. Broersen **209**

Determination of gas-tightness of containers using a pressure-decay timer
Détermination de l'étanchéité aux gaz de conteneurs par mesure du temps d'abaissement de la pression
A. K. Sharp **348**

Development and test of solar Rankine cycle heating and cooling systems
Mise au point et essai de systèmes solaires de chauffage et de refroidissement à cycle de Rankine
F. R. Biancardi, J. W. Sitler and G. Melikian **351**

Developments in chilling and freezing of fish
Progrès de la réfrigération et de la congélation du poisson
E. Heen **45**

Dynamic characteristics of thermostatic expansion valves
Caractéristiques dynamiques des détendeurs thermostatiques
K. Higuchi and M. Hayano **216**

Effect of freezing rate on the accuracy of numerical freezing calculations, the
Influence du taux de congélation sur la précision des calculs numériques de la congélation
A. C. Cleland, R. L. Earle, and D. J. Cleland **294**

Factors affecting the carriage of meat in containers
Facteurs ayant une influence sur le transport de la viande en conteneur
G. R. Scrine **302**

Feasibility of using CO_2 snow for refrigerating railcars shipping frozen foods
Possibilité d'utilisation de neige carbonique pour les wagons frigorifiques transportant des aliments congelés
B. H. Ashby, R. P. Hill, C. W. McCollister and J. K. Fink **146**

Freezing and transport at sea and on shore
Congélation et transport du poisson en mer et à terre
J. H. Merritt **35**

Freezing time prediction for foods — a simplified procedure
Prévision du temps de congélation des aliments — une méthode simplifiée
A. C. Cleland and R. L. Earle **134**

Frozen and chilled minced meat (beef and pork): microbial and physico-chemical evolution during storage
Conservation en congélation et réfrigération de la viande hachée de boeuf et de porc: évolution de la flore microbienne et des propriétés physico-chimiques en cours de stockage
A. Bouillet, M. Duchêne and Cl. Deroanne **343**

Frozen storage, refrigeration equipment and freezing systems in the seafood industry
L'entreposage à l'état congelé, le matériel frigorifique et les systèmes de congélation dans l'industrie des produits de la pêche
P. O. Persson

Heat pumps operating without power for auxiluaries by using natural convection and radiation heat transfer
Pompes de chaleur à transferts thermiques sans auxiliaires à convection naturelle et rayonnement
J. Bernier **280**

Icelandic experience in storing fish in chilled seawater
Expérience islandaise de l'entreposage du poisson dans de l'eau de mer glacée
B. Dagbjartsson, G. Valdimarsson and S. Arason **141**

IEA common study on advanced heat pump systems, technology survey. Part 1: research and development trends
Etude commune de l'AIE sur les systèmes de pointe de pompe à chaleur. Revue de la technologie. 1e partie: tendances de la recherche et du développement
D. L. Hodgett and G. Oelert **160**

IEA common study on advanced heat pump systems, technology survey. Part 2: assessment of systems and conclusions
Etude commune de l'AIE sur les systèmes de pointe de pompe à chaleur. Revue de la technologie. 2e partie: évaluation des systèmes et conclusions
D. L. Hodgett and G. Oelert **169**

Influence of chilling and freezing on seed quality and germination ability
Influence de la réfrigération et de la congélation sur la qualité et l'aptitude à la germination des graines
D. Côme **333**

Intracacies of the freezer chain, the
Les dédales de la chaîne de congélation
M. Jul **226**

Marine refrigeration and container ships
Le froid à bord des navires et les porte-conteneurs
G. R. Scrine **9**

Measurement of air circulation rate in integral refrigerated shipping containers
Mesure du débit de brassage dans les conteneurs frigorifiques autonomes
A. R. Irving and I. C. Shepherd 231

Mixtures for the absorption heat pump
Mélanges pour la pompe à chaleur à absorption
P. D. Iedema 262

Modern trends in heat pump development
Tendances modernes du développement de la pompe à chaleur
P. Worsøe-Schmidt

Monitoring food handling using time and temperature devices
Surveillance de la manipulation des aliments par des appareils mesurant le temps et la température
J. W. Farquhar 50

Multiple source heat pump development at the University of North Dakota
Mise au point d'une pompe à chaleur à sources multiples à l'université du North Dakota
S. G. Penoncello 21

New uses for refrigeration in the catering industry
Nouvelles utilisations du froid dans la restauration collective
G. Glew 25

Nocturnal cooling of water used for refrigeration precooling, the
Le refroidissement nocturne de l'eau utilisée pour la préréfrigération
R. D. J. Parkinson and R. K. Fisher 213

Pitfalls in ammonia absorption refrigeration
Les problèmes des systèmes frigorifiques à absorption d'ammoniac
M. J. P. Bogart 203

Pressure-enthalpy charts for mixtures of oil and refrigerant R 12
Diagrammes pression-enthalpie pour les mélanges d'huile et de R 12
D. W. Hughes, J. T. McMullan, K. A. Mawhinney and R. Morgan 199

Processing and storage characteristics of frozen minces prepared from fish of the Mexican shrimp by-catch
Caractéristiques de la transformation et de l'entreposage de hachis congelé préparé à partir de poisson ramené en même temps que les crevettes au Mexique
R. H. Young and M. A. Tableros 55

Refrigerated rail wagons for transporting live fish
Rames ferroviaires frigorifiques pour poissons vivants
S. A. Sapozhnikov, G. A. Vernikov, M. G. Berenchtein and A. F. Irdeev 310

Renewal of the Rankine cycle: producing energy from low and moderate temperature heat source, the
Le renouveau du cycle de Rankine
A. Jaumotte 285

Simple method for prediction of heating and cooling rates in solids of various shapes, a
Une méthode simple de prévision du taux de réchauffage et de refroidissement dans des solides de diverses formes
A. C. Cleland and R. L. Earle 98

Simultaneous production of iced water and hot water at 95°C by using a dairy 'thermorefrigeration' pump, the
La production simultanée d'eau glacée et d'eau chaude à 95°C par une thermofrigopompe d'une laiterie
E. Lecrivian, G. Laroche and A. Vallot 221

Solar absorption cooling effect on operational parameters on power saving
Refroidissement par absorption à énergie solaire; influence des paramètres de fonctionnement sur l'économie d'électricité
R. K. Suri and S. Ayyash 274

Solar powered air conditioning systems: a general survey
Systèmes de conditionnement d'air à énergie solaire: revue générale
L. Mattarolo 371

Some aspects of the air distribution in ventilated rooms
Quelques aspects de la répartition de l'air dans les locaux aérés
P. V. Nielsen 79

Some thermal considerations on the properties of acoustical and thermal insulating materials
Quelques considérations générales sur les propriétés des matériaux d'isolation thermique et acoustique
H. Myncke 238

Status of underused fish in China
Utilisation de poissons d'espèces peu utilisées en Chine
C. Hsiu-Pai 40

Stirling engine heat pumps
Pompe à chaleur à machine Stirling
G. Walker, R. Fauvel, R. Gustafson and R. J. Van Bentham 91

Survey of weight loss from lamb in frozen storage
Recherches sur les pertes de masse de l'agneau entreposé à l'état congelé
Q. T. Pham, J. R. Durbin and J. Willix 337

Thermal conductivity of commercial brines and seawater in the freezing range, the
La conductivité thermique des saumures du commerce et de l'eau de mer en régime de congélation
F. L. Levy 155

Thermally actuated heat pump, a
La pompe à chaleur à entraînement thermique
F. X. Eder **86**

Thermodynamic analysis of R 21-DMF vapour absorption refrigeration systems for solar energy applications
Analyse thermodynamique des systèmes frigorifiques à absorption de R 21-DMF (diméthylformamide) pour les applications à l'énergie solaire
K. Badarinaryana, S. Srinivasa Murthy and M. V. Krishna Murthy **115**

Index of authors
Index des auteurs

Arason, S., Dagbjartsson, B., Valdimarsson, G.
see Dagbjartsson, B.

Ashby, B. H., Hill, R. P., McCollister, C. W., Fink, J. K. **146**
Feasibility of using CO_2 snow for refrigerating railcars shipping frozen foods
Possibilité d'utilisation de neige carbonique pour les wagons frigorifiques transportant des aliments congelés

Ayyash, S., Suri, R. K.
see Suri, R. K.

Badarinarayana, K., Srinivasa Murthy S., Krishna Murthy, M. V. **115**
Thermodynamic analysis of R 21-DMF vapour absorption refrigeration systems for solar energy applications
Analyse thermodynamique des systèmes frigorifiques à absorption de R 21-DMF (diméthylformamide) pour les applications à l'énergie solaire

Berenchtein, M. G., Sapozhnikov, S. A., Vernikov, G. A., and Irdeev, A. F.
see Sapozhnikov, S. A.

Bernier, J. **280**
Heat pumps operating without power for auxiliaries by using natural convection and radiation heat transfer
Pompes de chaleur à transferts thermiques sans auxiliaires à convection naturelle et rayonnement

Biancardi, F. R. Sitler, J. W., Melikian, G. **351**
Development and test of solar Rankine cycle heating and cooling systems
Mise au point et essai de systèmes solaires de chauffage et de refroidissement à cycle de Rankine

Bogart, M. J. P. **203**
Pitfalls in ammonia absorption refrigeration
Les problèmes des systèmes frigorifiques à absorption d'ammoniac

Bouillet, A., Duchêne, M., Deroanne, Cl. **343**
Frozen and chilled minced meat (beef and pork): microbial and physico-chemical evolution during storage
Conservation en congélation et réfrigération de la viande hachée de boeuf et de porc: évolution de la flore microbienne et des propriétés physico-chimiques en cours de stockage

Broersen, P. M. T. **209**
Control with a thermostatic expansion valve
Régulation par détendeur thermostatique

Charters, W. W. S., Megler, V. R., Chen, W. D., Wang, Y. F. **107**
Atmospheric and sub-atmospheric boiling of H_2O and $LiBr/H_2O$ solutions
Ebullition à la pression atmosphérique et au-dessous de H_2O et de solutions de $LiBr-H_2O$

Chen, W. D., Charters, W. W. S., Megler, V. R., Wang, Y. F.
see Charters, W. W. S.

Cleland, A. C., Earle, R. L., Cleland, D. J. **294**
The effect of freezing rate on the accuracy of numerical freezing calculations
Influence du taux de congélation sur la précision des calculs numériques de la congélation

Cleland, A. C., Earle, R. L. **98**
A simple method for prediction of heating and cooling rates in solids of various shapes
Une méthode simple de prévision du taux de réchauffage et de refroidissement dans des solides de diverses formes

Cleland, A. C., Earle, R. L. **134**
Freezing time prediction for foods — a simplified procedure
Prévision du temps de congélation des aliments — une méthode simplifiée

Cleland, D. J., Cleland, A. C., Earle, R. L.
see Cleland A. C.

Côme, D. **333**
Influence of chilling and freezing on seed quality and germination ability
Influence de la réfrigération et de la congélation sur la qualité et l'aptitude à la germination des graines

Dagbjartsson, B., Valdimarsson, G., Arason, S. **141**
Icelandic experience in storing fish in chilled seawater
Expérience islandaise de l'entreposage du poisson dans de l'eau de mer glacée

Deroanne, C., Bouillet, A., Duchêne, M.
see Bouillet, A.

Duchêne, M., Bouillet, A., Deroanne, Cl.
see Bouillet, A.

Durbin, J. R., Pham, Q. T., Willix, J.
see Pham, Q. T.

Earle, R. L., Cleland, A. C., Cleland, D. J.
see Cleland, A. C.

Earle, R. L., Cleland, A. C.
see Cleland, A. C.

Earle, R. L., Cleland, A. C.
see Cleland, A. C.

Eder, F. X. **86**
A thermally actuated heat pump
La pompe à chaleur à entraînement thermique

Farquhar, J. W. **50**
Monitoring food handling using time and temperature devices
Surveillance de la manipulation des aliments par des appareils mesurant le temps et la température

Fauvel, R., Gustafson, R., van Bentham, J., Walker, G.
see Walker G.

Fink, J. K., Ashby, B. H., Hill, R. P., McCollister, C. W.
see Ashby, B. H.

Fisher, R. K., Parkinson, R. D. J.
see Parkinson, R. D. J.

Fleming, K. **326**
A century of meat exports from New Zealand
Un siècle d'exportation de viande de Nouvelle-Zélande

Glew, G. **25**
New uses for refrigeration in the catering industry
Nouvelles utilisations du froid dans la restauration collective

Grossman, G., Perez-Blanco, H. **361**
Conceptual design and performance analysis of absorption heat pumps for waste heat utilization
Conception et analyse de la performance des pompes à chaleur pour l'utilisation de la chaleur perdue

Gustafson, R., Walker, G., Fauvel, R., van Bentham, J.
see Walker, G.

Hayano, M., Higuchi, K.
see Higuchi, K.

Heen, E. **45**
Development in chilling and freezing of fish
Progrès de la réfrigération et de la congélation du poisson

Higuchi, K., Hayano, M. **216**
Dynamic characteristics of thermostatic expansion valves
Caractéristiques dynamiques des détendeurs thermostatiques

Hill, R. P., Ashby, B. H., McCollister, C. W., Fink, J. K.
see Ashby, B. H.

Hodgett, D. L., Oelert, G. **160**
IEA common study on advanced heat pumps systems, technology survey. Part 1: research and development trends
Etude commune de l'AIE sur les systèmes de pointe de pompe à chaleur. Revue de la technologie. 1e partie: tendances de la recherche et du développement

Hodgett, D. L., Oelert, G. **169**
IEA common study on advanced heat pump systems, technology survey. Part 2: assessment of systems and conclusions
Etude commune de l'AIE sur les systèmes de pointe de pompe à chaleur. Revue de la technologie. 2e partie: évaluation des systèmes et conclusions

Hsiu-Pai, C. **40**
Status of underused fish in China
Utilisation de poissons d'espèces peu utilisées en Chine

Hughes, D. W., McMullan, J. T., Mawhinney, K. A., Morgan, R. **199**
Pressure enthalpy charts for mixtures of oil and refrigerant R 12
Diagrammes pression-enthalpie pour les mélanges d'huile et de R 12

Iedema, P.D. **262**
Mixtures for the absorption heat pump
Mélanges pour la pompe à chaleur à absorption

Irdeev, A. F., Sapozhnikov, S. A., Vernikov, G. A., Berenchtein, M. G.
see Sapozhnikov, S. A.

Irving, A. R., Shepherd, I.C. **231**
Measurement of air circulation rate in integral refrigerated shipping containers
Mesure du débit de brassage dans les conteneurs frigorifiques autonomes

Jaumotte, A. **285**
The renewal of the Rankine cycle: producing energy from low and moderate temperature heat source
Le renouveau du cycle de Rankine

Jul, M. **226**
The intracacies of the freezer chain
Les dédales de la chaîne de congélation

Krishna Murthy, M. V., Badarinaryana, K., Srinivasa Murthy, S.
see Badarinarayana, K.

Laroche, G., Lecrivain, E., Vallot, A.
see Lecrivain, E.

Lecrivain, E., Laroche, G., Vallot, A. **221**
The simultaneous production of iced water and hot water at 95°C by using a dairy 'thermofrigeration pump'
La production simultanée d'eau glacée et d'eau chaude à 95°C par une thermofrigopompe d'une laiterie

Levy, F. L. **155**
The thermal conductivity of commercial brines and seawater in the freezing range
La conductivité thermique des saumures du commerce et de l'eau de mer en régime de congélation

Levy, F. L. **149**
Calculating the thermal conductivity of meat and fish in the freezing range
Le calcul de la conductivité thermique de la viande et du poisson en zone de congélation

Mattarolo, L. **371**
Solar powered air conditioning systems: a general survey
Systèmes de conditionnement d'air à énergie solaire: revue générale

Mawhinney, K. A., Hughes, D. W., McMullan, J. T., Morgan, R.
see Hughes, D. W.

Megler, V. R., Charters, W. W. S., Chen, W. D., Wang, Y. F.
see Charters, W. W. S.

Melikian, G., Biancardi, F. R., Sitler, J. W.
see Biancardi, F. R.

Merritt, J. H. **35**
Freezing and transport at sea and on shore
Congélation et transport du poisson en mer et à terre

Morgan, R., Hughes, D. W., McMullan, J. T., Mawhinney, K. A.
see Hughes, D. W.

Myncke, H. **238**
Some general considerations on the properties of acoustical and thermal insulating materials
Quelques considérations générales sur les propriétés des matériaux d'isolation thermique et acoustique

McCollister, C. W., Ashby, B. H., Hill, R. P., Fink, J. K.
see Ashby, B. H.

McMullan, J. T., Hughes, D. W., Mawhinney, K. A., Morgan, R.
see Hughes, D. W.

Narayankhedkar, K. G., Singh, M.
see Singh, M.

Nielsen, P. V. **79**
Some aspects of the air distribution in ventilated rooms
Quelques aspects de la répartition de l'air dans les locaux aérés

Oelert, G., Hodgett, D. L.
see Hodgett, D. L.

Parkinson, R. D. J., Fisher, R. K. **213**
The nocturnal cooling of water used for refrigeration precooling
Le refroidissement nocturne de l'eau utilisée pour la préréfrigération

Penoncello, S. G. **21**
Multiple source heat pump development at the University of North Dakota
Mise au point d'une pompe à chaleur à sources multiples à l'université du North Dakota

Perez-Blanco, H., Grossman, G.
see Grossman, G.

Persson, P. O. **120**
Frozen storage, refrigeration equipment and freezing systems in the seafood industry
L'entreposage à l'état congelé, le matériel frigorifique et les systèmes de congélation dans l'industrie des produits de la pêche

Pfeiffenberger, U. **74**
Comparison of refrigerants
Comparaison des frigorigènes

Pham, Q. T., Durbin, J. R., Willix, J. **337**
Survey of weight loss from lamb in frozen storage
Recherches sur les pertes de masse de l'agneau entreposé à l'état congelé

Qi Shou-Chun **235**
The application of mechanical refrigeration to cave storage fruit
Utilisation du refroidissement mécanique pour l'entreposage des fruits dans les cavernes

Sainsbury, G. F. **30**
Comparison of bare and finned pipe coils in frozen fish storage
Comparaison des évaporateurs à tubes lisses et des évaporateurs à tubes à ailettes dans l'entreposage du poisson à l'état congelé

Sapozhnikov, S. A., Vernikov, G. A., Berenchtein, M. G., Irdeev, A. F. **310**
Refrigerated rail wagons for transporting live fish
Rames ferroviaires frigorifiques pour poissons vivants

Scrine, G. R. **302**
Factors affecting the carriage of meat in containers
Facteurs ayant une influence sur le transport de la viande en conteneur

Scrine, G. R. 9
Marine refrigeration and container ships
Le froid à bord des navires et les porte-conteneurs

Sharp, A. K. 348
Determination of gas-tightness of containers using a pressure-decay timer
Détermination de l'étanchéité aux gaz de conteneurs par mesure du temps d'abaissement de la pression

Shepherd, I. C., Irving, A. R.
see Irving, A. R.

Singh, M., Narayankhedkar, K. G. 314
Personal cooling belt
Ceinture refroidissante individuelle

Sitler, J. W., Biancardi, F. R., Melikian G.
see Biancardi, F. R.

Srinivasa Murthy, S., Badarinarayana, K., Krishna Murthy, M. V.
see Badarinarayana, K.

Suri, R. K., Ayyash, S. 274
Solar absorption cooling effect on operational parameters on power saving
Refroidissement par absorption à énergie solaire; influence des paramètres de fonctionnement sur l'économie d'électricité

Tableros, M. A., Young, R. H.
see Young, R. H.

Validmarsson, G., Dagbjartsson, B., Arason, S.
see Dagbjartsson, B.

Vallot, A., Lecrivain, E., Laroche, G.
see Lecrivain, E.

van Bentham, J., Walker, G., Fauvel, R., Gustafson, R.
see Walker, G.

Vernikov, G. A., Sapozhnikov, S. A., Berenchtein, M. G., Irdeev, A. F.
see Sapozhnikov, S. A.

Walker, G., Fauvel, R., Gustafson, R., van Bentham, J. 91
Stirling engine heat pumps
Pompes à chaleur à machine Stirling

Wang, Y. F., Charters, W. W. S., Megler, V. R., Chen, W. D.
see Charters, W. W. S.

Willix, J., Pham, Q. T., Durbin, J. R.
see Pham, Q. T.

Worsøe-Schmidt, P. 70
Modern trends in heat pump development
Tendances modernes du développement de la pompe à chaleur

Young, R. H., Tableros, M. A. 55
Processing and storage characteristics of frozen minces prepared from fish of the Mexican shrimp by-catch
Caractéristiques de la transformation et de l'entreposage de hachis congelé préparé à partir de poisson ramené en même temps que les crevettes au Mexique

Conference reports
Comptes-rendus de conférences

1982 ASHRAE semi-annual meeting 246
A. H. Bennet, A. P. Mathur, R. A. English

IIR meeting of commissions E1 and E2 316
P. Worsøe-Schmidt

Short communications and letters
Brèves communications et courriers

Meat cooling — the effect of surface freezing on centre temperature
S. J. James, C. Bailey 185

Personal cooling belt
Ceinture refroidissante individuelle
M. Singh, K. G. Narayankhedkar 314

Printed by Bookmag, Henderson Road, Inverness